

编号：ABGZ-MA-BBA-2017-01

矿用产品安全标志审核发放实施规则

潜水电泵、潜水电泵用电机（外装式）

安标国家矿用产品安全标志中心

二〇一七年五月

目 录

1 适用范围.....	2
2 基本模式.....	2
3 主要依据标准.....	2
4 申请人应具备的条件.....	2
5 首次申办.....	3
5.1 申请与受理.....	3
5.2 技术评估.....	5
5.3 产品检验.....	5
5.4 工厂评审.....	6
5.5 综合评定与证书发放.....	7
6 持证后的监督.....	7
6.1 监督频次与方式.....	8
6.2 监督内容.....	8
6.3 监督结果的处理.....	8
7 延续申办.....	9
8 变更申办.....	9
8.1 持证人变更.....	10
8.2 产品变更.....	11
8.3 实施规则变更.....	11
9 扩展申办.....	11
10 批次申办.....	12
10.1 审核发放模式.....	12
10.2 申请与受理.....	12
10.3 技术评估.....	12
10.4 抽样检验.....	12
10.5 综合评定与证书发放.....	13
11 附则.....	13

0 引言

本规则规定了潜水泵及其配套电机产品安全标志审核发放的基本原则和要求。

本规则与矿用产品安全标志审核发放通用规则配套使用。

1 适用范围

本规则适用于矿用隔爆型潜水电泵、矿用隔爆型潜水排沙电泵、矿用隔爆型潜污水电泵、矿用一般型潜水电泵、矿用增安型潜水电泵、潜水电泵（外装式）配套电动机的安全标志审核发放工作。

2 基本模式

技术评估+产品检验+工厂评审+持证后监督。

3 主要依据标准

主要依据标准见表 1。

表 1 主要依据标准

序号	产品名称	依据标准	备注
1	矿用隔爆型潜水电泵 矿用增安型潜水电泵 矿用隔爆型潜水排沙电泵 矿用隔爆型潜污水电泵 潜水电泵用电动机（外装式）	MT/T671-2005 GB3836.1-2010 GB3836.2-2010 GB3836.3-2010	外装式潜水电泵，配套用电动机应取得安全标志，并按本规则关于电机的相关要求执行
2	矿用一般型潜水电泵	MT/T671-2005 GB3836.1-2010 GB/T12173-2008	

4 申请人应具备的条件

申请人应为法人单位，并满足以下要求：

- (1) 营业执照在有效期内，所申请的产品在经营范围内；
- (2) 具备与申请产品相适应的专业技术人员；
- (3) 具备申请产品生产所需的固定场所；
- (4) 具有质量管理机构和质量管理体系文件；
- (5) 具备申请产品成品总装调试能力；
- (6) 具备申请产品的出厂检验能力。

OEM 方式申请人应具备的条件见《OEM 方式补充规定》
(ABGZ-MK-05-2017-01)通用规则。

5 首次申办

产品首次申办安全标志时，主要流程包括：申请、初审与受理、技术评估、产品检验、工厂评审、综合评定与证书发放等环节。

5.1 申请与受理

5.1.1 网上申报

申请人通过安标国家中心网站 (www.aqbz.org) 申办平台提交申请书和申请材料。

5.1.2 申请材料

申请人对所提供资料的真实性负责。安标国家中心和相关检验机构对申请人提供的申请资料进行备案存档，并负有保密的义务。

5.1.2.1 矿用产品安全标志申请书

包括企业基本情况登记表、承诺书、申请产品登记表。

5.1.2.2 申请人的营业执照。

5.1.2.3 自评估报告

应包括 2 个方面内容及证明材料：

- (1) 申请产品满足本规则主要依据标准要求的自检或第三方检验报

告；

(2) 申请人工厂质量保证能力满足本规则要求的自评估情况。

5.1.2.4 产品技术文件

申请人应提交以下产品技术文件：产品技术说明书、图纸、主要零(元)部件及原材料明细表。

(1) 技术说明书

明确产品执行国家标准、行业标准的情况，明确产品技术参数及安全性能要求。

(2) 图纸

总装图、与性能相关的零部件图(叶轮、承压件)、与隔爆尺寸相关的零部件图、与安全性能相关的零部件图(承压件、定子、转子)。

(3) 主要零(元)部件及原材料明细表。

(4) 产品使用说明书

包括产品执行标准、主要用途和适用范围(必要时包括不适用范围)、使用环境条件、工作条件以及安全警示语句等。

上述产品技术文件的基本要求见附件1。

5.1.3 初审与受理

安标国家中心接到申请人提交材料后，在2个工作日内完成对申请材料的初审，初审合格的，向申请人发出受理通知书、制定本次申办具体实施方案，同时征求申请人所在省安监局(煤监局)意见；初审不合格的，发出整改告知书，申请人整改后重新提交申请。

5.1.4 实施方案制定

安标国家中心在受理后5个工作日内，依据产品审核发放实施规则、申办产品历史信息、申请人分类管理类别制定本次申办产品具体实施方案，并通知申请人。双方对实施方案达成一致的，安标国家中心与申请人签订合同。

实施方案一般包括以下内容：

- (1) 安全标志审核发放依据的实施规则；
- (2) 工作流程及时限；
- (3) 审核发放预计费用；
- (4) 其它事项。

5.2 技术评估

签订合同后，安标国家中心结合本次申办实施方案，在 10 个工作日内对申请产品进行评估，确认产品检验机构。符合要求的，向检验机构发出检验委托书，同时向申请人发出通知书；不符合要求的，通知申请人进行整改。

5.3 产品检验

产品检验由安标国家中心委托相关检验机构进行。检验机构收到委托书后，应在 5 个工作日内对产品技术文件进行初步审核，经审核基本符合附件 1 要求的，通知申请人准备检验样品。

5.3.1 检验样品

申请人应按照《矿用潜水电泵安全标志抽送样规范》（附件 2）要求准备检验样品。样品必须由本次申请的工厂生产，不得借用、租用、购买样品用于检验。

申请人在接到检验机构通知后，应在 15 日内具备检验条件，因特殊原因不具备检验条件的，申请人应向安标国家中心提出延期申请，延期时间不得超过 6 个月，逾期终止本次申办。

5.3.2 检验实施

检验机构应按《矿用潜水电泵安全标志检验规范》（见附件 3）规定检验项目进行检验。特殊情况下需增补检验项目时应报告安标国家中心。

检验机构在检验过程中应结合样品实物、测试结果对产品技术文件进

行审核，确保产品技术文件所描述产品与检验样品一致。

5.3.3 工作时限

45 个工作日，生产现场检验从样品具备检验条件起计算，不含申请人整改时间。实验室检验从检验机构收到样品起计算，不含申请人整改时间。

5.3.4 检验报告

产品检验完成后 5 个工作日内，检验机构向安标国家中心提交检验报告、经审核确认的产品技术文件。安标国家中心在 5 个工作日内完成复核，对符合要求的，予以备案并通知检验机构向申请人提供检验报告；对不符合要求的，申请人应在 90 日内完成整改，逾期未完成整改的，终止本次申办。

产品检验不合格的，申请人应在 90 日内完成整改并向安标国家中心申请复检。逾期未完成整改或整改后复检仍不合格的，终止本次申办。

安标国家中心、检验机构、申请人对检验报告、经审核确认的技术文件分别进行备案、存档。

5.3.5 样品处置

生产现场检验完成后，如受检单位对检验结果有异议，检验机构应进行复检；受检单位无异议时，检验样品由受检单位自行处理。

实验室检验时，自检验报告发出之日起，检验样品在检验机构保留时间不少于 30 日。

5.4 工厂评审

工厂评审范围包括与申请产品质量和安全性能相关的部门、场所、人员、活动，必要时对产品重要零部件供应商进行延伸评审。

5.4.1 评审依据

- (1) 《矿用潜水电泵工厂评审专用要求》（见附件 4）。
- (2) 《工厂质量保证能力要求》（ABGZ-MK-01-2017-01）。

5.4.2 完成时限

工厂评审工作由安标国家中心组织实施,原则上自产品检验报告复核合格之日起 25 个工作日内完成。申请人可以在安标国家中心网站会员区查询工厂评审通知书及评审时间。

申请人不能按期接受工厂评审时,可申请延期,延期申请至少应在计划评审时间之前 5 个工作日提出,延期申请原则上只能提出 1 次。

5.4.3 评审报告

工厂评审结束后 5 日内,工厂评审组向安标国家中心提交工厂评审报告,安标国家中心在 3 个工作日内完成复核。

5.4.4 评审结论

工厂评审结论为 A 级的,评审合格。

工厂评审结论为 B 或 C 级的,申请人应对不符合项进行整改,整改工作须在 90 日内完成,并向评审组长提交整改报告,经复核整改符合要求的,评审合格;逾期未完成整改或整改不合格的,终止本次申办。

工厂评审结论为 D 级或否决项不合格的,申请人应在 90 日内按要求完成整改,并向评审组长提交整改报告。经复核整改符合要求的,安标国家中心原则上对整改情况需要安排一次复评审。逾期未完成整改、整改不合格或复评审不合格的,终止本次申办。

5.5 综合评定与证书发放

对完成技术评估、产品检验和工厂评审的产品,安标国家中心在 3 个工作日内完成综合评定。综合评定符合要求的,发放有效期为 5 年的安全标志证书,准许使用安全标志标识,并上网公告;不符合要求的,通知申请人进行整改。

6 持证后的监督

证书的有效性通过监督保证。安标国家中心依据本规则对持证人及持

证产品进行监督，以督促持证人遵守矿用产品安全标志管理有关规定，按备案的技术文件和安全标志审核发放要求组织生产。

6.1 监督频次与方式

持证人及持证产品监督检查的频次与方式结合生产单位分类类别确定，详见下表：

生产单位类别	监督评审	监督检验	备注
1类	每24个月进行1次评审	无	预先通知
2类	每18个月进行1次评审	无	原则上预先通知
3类	每12个月进行1次评审	潜没深度小于70m的，有效期内进行1次监督检验	不预先通知

6.2 监督内容

6.2.1 监督评审

首次申办工厂评审的内容均可作为监督评审的内容，重点对持证人生产和库存的产品进行一致性检查。

6.2.2 监督检验

采取抽样检验方式，在所有持证产品中任选1台，检验项目按《矿用潜水电泵安全标志检验规范》（附件3）执行，其它要求同5.3的规定。

6.3 监督结果的处理

6.3.1 监督评审

监督评审结论为A级的，评审合格。

监督评审结论为B或C级的，持证人应对不符合项进行整改，整改工作须在30日内完成，并向评审组长提交整改报告，经复核整改符合要求的，评审合格；逾期未完成整改或整改不合格的，暂停其安全标志。

监督评审结论为D级或否决项不合格的，暂停其安全标志，持证人

应 90 日内按要求完成整改，并向评审组长提交整改报告。经复核整改符合要求的，安标国家中心原则上对整改情况安排一次复评审。暂停时间超过 12 个月，仍未完成整改或未提出恢复申请的，注销其安全标志；整改不合格或复评审仍不合格的，撤销其安全标志。

6.3.2 因持证人原因未能进行监督检查的，持证人应在 180 日内接受监督检查，逾期暂停相关产品安全标志。

7 延续申办

产品安全标志有效期届满，持证人需延续产品安全标志的，应在证书有效期届满前 90 日提出延续申请。主要流程包括：申请、初审与受理、技术评估、工厂评审、抽样检验、综合评定与证书发放等环节，具体流程可结合持证人该类产品最近一次监督检查结果确定。

延续申办原则上不再对产品技术文件进行审核，产品实施规则发生变化时，应进行差异性审查。

延续评审的内容为首次申办工厂评审全部或部分內容，重点对持证人生产和库存的产品进行一致性检查。

从申请延续的产品中按《矿用潜水电泵安全标志抽送样规范》（附件 2）要求，抽样进行检验。延续检验项目按《矿用潜水电泵安全标志检验规范》（附件 3）执行，其它要求同 5.3 的规定。

经履行相关程序合格的，换发一个周期的安全标志。

8 变更申办

产品安全标志有效期内，持证人及持证产品、产品依据审核发放实施规则等发生变更时应履行变更申办程序。

8.1 持证人变更

在产品安全标志有效期内，持证人工商注册信息、生产地址发生变更时，应通过安全标志网上申办平台提交变更申请及相关材料。安标国家中心对变更情况进行评估，确定变更程序及要求。基本处理模式见下表：

持证人变更处理表

序号	变更情况		需提交变更材料	处理模式	备注
	持证产品生产地址	工商注册信息			
1	无变更	企业名称或注册地址变化	1.变更申请书 2.变更后营业执照 3.工厂实际生产地址未发生变更的承诺函 4.企业名称变更情况核准通知书（适用于企业名称变更） 5.企业重组或拆分的协议或上级主管部门的行政性文件（适用于企业发生重组或拆分） 6.第三方关于工厂地址名称变化，实际场地未变化的说明（适用于工厂行政区命名变化情况）	原则上持证人所提交资料审核合格后，直接换发安全标志证书。 对因企业重组或拆分致使产品实际生产条件发生变更的，还需进行工厂评审。	变更后提交申请
2		持证人发生重组或拆分			
3	有变更	企业名称和注册地址无变化，工厂搬迁或新增生产工厂	1.变更申请书 2.变更后营业执照 3.变更后的工厂场地权属证明，土地证、房产证或租赁合同 4.工厂搬迁或新增所涉及产品的明细 5.企业名称变更情况核准通知书（适用于企业名称变更）	原则上仅对新的生产地进行工厂评审。	在新场地投入使用前提交申请
4		企业名称或注册地址有变化，同时工厂搬迁或新增生产工厂			
5		企业发生重组或拆分，同时工厂搬迁或新增生产工厂的			

8.2 产品变更

在安全标志有效期内，产品发生变更，符合以下条件之一的，持证人应通过安全标志网上申办平台提出变更申请，同时提交变更前后差异对照表及相关技术文件。

(1) 备案主要零（元）部件明细表中标注“★”项目发生变更、B类受控件变更不符合备注要求的；

(2) 产品结构发生变更，比如不同型式驱动装置、软启动装置等互换。经差异性的审查和检验合格的，换发安全标志，有效期不变。

同时申请延续安全标志的，安标国家中心对变更情况进行评估，确定具体的实施方案和流程。

8.3 实施规则变更

在安全标志有效期内，本实施规则发生更换版时，持证人应根据换版方案要求，履行变更程序。

9 扩展申办

持证人在已获证（申请）产品基础上，通过局部变更扩展产品规格型号范围时履行扩展申办程序。持证人通过安全标志网上申办平台提出扩展申请，提交扩展产品与原获证（申请）产品的差异对照表、扩展产品的技术文件等。

申请扩展申办的产品，按《矿用潜水电泵安全标志抽送样规范》（附件2）对产品进行划分，在同一分段范围内，且属以下情况之一的，执行扩展申办程序：

(1) 型式、结构相同，仅对叶轮进行重新设计而改变流量、扬程，功率不能低于原配用功率；

(2) 技术参数（功率、流量、扬程）未发生变化，改变零部件材质致使电泵名称、型号变化的。

安标国家中心对扩展申办产品进行评估，确认原获证（申请）产品审核发放工作成果对扩展产品的有效性，原获证产品可完全覆盖新申请产品的，可直接发放安全标志；经评估，需补充进行差异性检验的，经履行程序合格后，发放安全标志。

扩展申办产品的安全标志有效截止日期与原获证产品一致。

10 批次申办

申请人仅对生产的某一批产品申请安全标志时，履行批次申办程序。

10.1 审核发放模式

技术评估+抽样检验

10.2 申请与受理

同本规则“5.1”。

10.3 技术评估

签订合同后，安标国家中心结合本次申办实施方案，在 10 个工作日内对申请产品进行评估，确定产品检验机构。符合要求的，向检验机构发出抽样检验委托书，同时向申请人发出通知书；不符合要求的，通知申请人进行整改。

10.4 抽样检验

检验机构对本批次申请产品逐一进行一致性核查后，随机抽取样品进行检验，采用 GB/T 2828.1-2012/ISO 2859-1:1999 一次抽样方案，正常检验，一般检验水平 I，AQL 值取 0.65。

检验结果仅对本批次申办产品有效。产品检验不合格的，终止本批次申办。

安标国家中心、检验机构、申请人对检验报告、经审核确认的技术文件

分别进行备案、存档。

10.5 综合评定与证书发放

经履行程序合格的，发放安全标志，并在证书中注明本批次产品数量及编号。

证书仅对本批次申办产品有效。

11 附则

证书注销、暂停、撤销以及申投诉等本规则未尽事宜，按各通用实施规则执行。

附件

1. 矿用潜水电泵技术文件基本要求
2. 矿用潜水电泵安全标志抽送样规范
3. 矿用潜水电泵安全标志检验规范
4. 矿用潜水电泵工厂评审专用要求

附件 1

矿用潜水电泵技术文件基本要求

一、矿用潜水电泵

(一)、产品技术说明书

申请人应参照 MT/T671-2005、GB3836-2010 编制产品技术说明书，明确相关技术参数及要求，产品技术说明书应满足《防爆及矿用一般型产品通用要求》(ABGZ-MK-07-2017-01) 及以下要求：

1、产品名称

矿用隔爆型潜水电泵、矿用一般型潜水电泵、矿用增安型潜水电泵、矿用隔爆型潜水排沙电泵、矿用隔爆型潜污水电泵

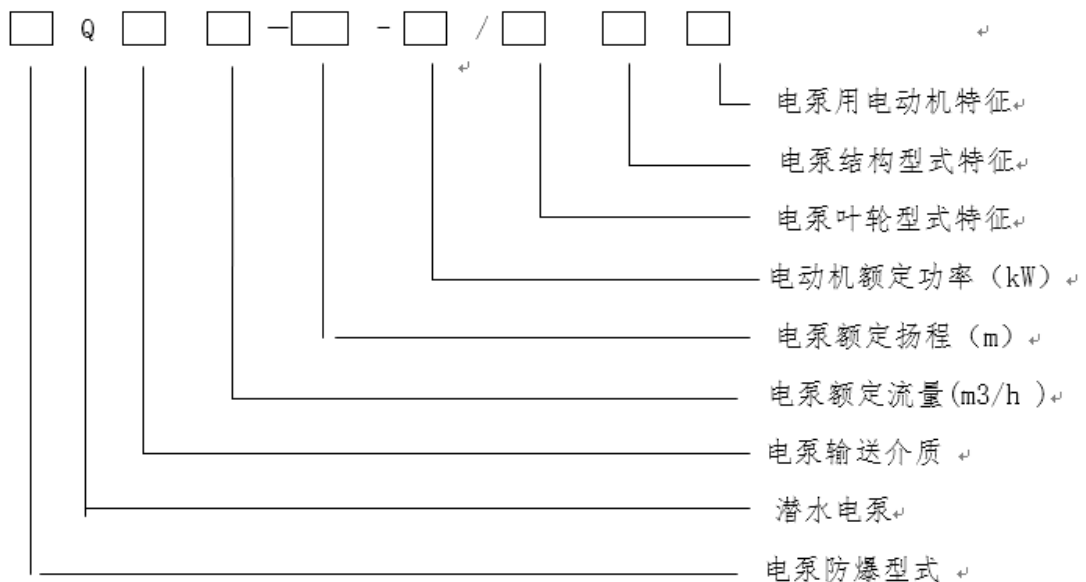
2.用途和使用范围

3.执行标准

应包括 MT/T671-2005、GB3836.1-2010、GB3836.2-2010、GB8286-2005。

4.产品型号

常见的产品型号的表示方法规范如下：



注：型号中各组成代号的说明

(1) 电泵防爆型式：B-隔爆型；KY- 一般型； A-增安型；

(2) 电泵输送介质：W-污水；S-排沙；清水不注

(3) 电泵叶轮型式特征：K-半开式、开式叶轮(闭式叶轮不注)；X-旋流式

(4) 电泵结构型式特征：N-内装式电泵(外装式不注)；

W-卧式(立式不注)；上泵式(电机在下端)在型号最后加“(S)”

(5) 电泵用电动机特征：S-充水式电动机(干式电动机不注)。

5. 工作(环境)条件

6. 技术参数

技术参数应明确一下内容：

参数 型号	流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	电泵 效率 (%)	同步 转速 (r/min)	额定 电压 (V)	额定 电流 (A)	额定 转速 (r/min)	额定 功率 (kW)	效率 (%)	cos φ	接法	外型 尺寸 (mm)

7. 技术要求

应符合 MT/T671-2005 相关规定，如果申报产品潜水深度超过 5 米，还应明确以下内容：

①潜水深度大于 5 米不超过 70 米的技术要求中应包括以下内容：

- 1) 电磁水线、电缆进厂检验绝缘电阻 $\geq 150M\Omega$ ；
- 2) 整机在水中浸泡 12h，定子绕组对机壳绝缘电阻 $\geq 150M\Omega$ 。

②潜水深度超过 70 米的技术要求中应包括以下内容：

- 1) 在技术资料中应说明解决轴向力的有效措施；
- 2) 电磁水线、电缆进厂检验绝缘电阻 $\geq 1000M\Omega$ ；
- 3) 电机水压试验应列为型式检验和出厂检验项目。型式检验时，试验压力为允许最大潜没深度处水压力的 1.5 倍；出厂检验时，试验压力为允许最大潜没深度处水压力的 1.25 倍。试验方法和判别准则：在水压试验前、加压达到试验压力后及保压 1h、11h、12h 时，分别测定的定子绕组对机壳绝缘电阻 $\geq 200M\Omega$ ，保压 11h 和 12h 时测得的绝缘电阻值应基本相等；

4) 耐电压试验应列为型式检验和出厂检验项目。整机在保压 12h 后，电动机的定子绕组(含电缆和电缆与电磁水线接头)作耐电压试验而不发生击穿。试验电压应符合 MT/T671-2005 标准第 4.8.11 的规定。

8. 试验方法

执行 MT/T671-2005 和 GB 3836-2010 相关规定。如有性能超出以上标准的规定，

应明确具体试验方法。

9. 本技术说明书中未列出的其它条款,均按 MT/T671-2005 和 GB 3836-2010 的相关要求执行。

(二) 产品图纸

1. 产品总装图, 图纸应符合《防爆及矿用一般型产品通用要求》(ABGZ-MK-07-2017-01) 中的图纸要求, 还应满足以下要求:

(1) 明细表中应标识出主要零部件的型号和材质, 包含叶轮、转子部件、泵体、中段(如果有)、吐出段(如果有)、轴、MA 标牌、产品铭牌、钉牌铆钉等;

(2) 图幅的选择应明确表达出产品的工作原理、零(部)件之间的装配关系和主要结构形状。不能仅以点画轮廓示意;

(3) 应明确表达必要的尺寸: 主要指与产品有关的规格、装配、安装、外形等方面的尺寸;

(4) 技术要求中应明确产品执行标准、装配要求、涂漆防锈要求、装配后检验要求等。

2. 潜水电泵用电动机部件图。当潜水电泵为外装式时, 潜水电泵用电动机部件图作为矿用潜水电泵用电动机产品总图提供。图纸应符合《防爆及矿用一般型产品通用要求》(ABGZ-MK-07-2017-01) 要求, 并符合以下要求:

(1) 应标识出图号;

(2) 图幅的选择应明确表达出主要结构形状。不能仅以点画轮廓示意;

(3) 应明确表达必要的尺寸: 装配、外形等方面的尺寸;

(4) 技术要求中应明确部件的检验要求: 电机定子绕组对机壳的冷态电阻要求、气密性试验要求、装配时对电机定子绕组的耐电压试验要求、接线腔内电气间隙、接线腔内耐电弧要求、各隔爆面、螺纹隔爆面防锈要求、旋转电机转轴最小径向间隙 K 要求、壳体用紧固件的屈服应力要求、涂漆防锈要求、装配后检验要求、转子部件动平衡要求等。

3. 潜水电泵用电动机零(元)部件图, 包括: 有绕组定子铁芯、电机端盖、电机壳体、上端盖、下端盖、电缆密封圈、转子部件、接线端子。图纸应符合《防爆及矿用一般型产品通用要求》(ABGZ-MK-07-2017-01) 的规定, 并符合以下要求:

1) 有绕组定子铁心的耐电压试验要求,

2) 电机端盖、电机壳体的材质要求和静压试验要求(内装式应进行 1.5 倍工作

压力但不低于 1MPa 的水压试验，历时 5 分钟无泄露。对于外装式的泵用电动机应进行 1MPa 的水压试验，历时 1 分钟无泄漏）；

- 3) 电缆密封圈耐热耐寒试验要求；
- 4) 转子部件动平衡要求；
- 5) 接线端子：绝缘材料、爬电距离等。

4.潜水电泵零件图，包括：泵体、泵盖、叶轮。图纸应符合 GB/T4457~4460 《机械制图》的规定，有设计、审核、批准人签字，并符合以下要求：

- (1) 应标识出零件的图号和材质，图号和材质应与总装图明细表中的图号和材质一致；
- (2) 图幅的选择应明确表达出主要结构形状。不能仅以点画轮廓示意；
- (3) 应明确表达必要的尺寸：装配、外形等方面的尺寸；
- (4) 技术要求中应明确零件的检验要求：承压件的水压试验要求、叶轮的平衡试验要求、轴热处理要求。

(三) 主要零（元）部件及重要原材料明细表

生产单位应对组成产品的全部零（元）部件及原材料实施受控管理，确保产品整体的安全性能。安标国家中心在生产单位受控管理的基础上，对产品的主要零（元）部件及重要原材料实施受控管理。

除满足《防爆及矿用一般型产品通用要求》（ABGZ-MK-07-2017-01）中的主要零（元）部件及重要原材料明细表要求外，申请人应按申请产品实际组成填写并提交产品《主要零（元）部件及重要原材料明细表》（格式见表 1）。

表 1 为潜水电泵的受控主要零（元）部件，除表 1 所列主要零（元）部件外，申请产品如装配其他涉及产品安全性能的零（元）部件也应在表中填写。

表 1 主要零（元）部件及重要原材料明细表

序号	零部件（材料）名称	规格型号（材料）	生产单位	安标编号（或其它认证编号）	有效期	受控类别	备注
1	电缆	√	√	√	√	B	如变更，变更后的规格不得低于现有规格
2	矿用潜水电泵用电动机	√	√	√	√	B	潜水电泵为外装时填写
3	电机外壳	√★	√★	-	-	C	

4	接线端子	√★	√	√(检验报告编号)	√	C	
5	电缆密封圈	√★	√	√(检验报告编号)	√	C	
注：1、√为该栏目需填写对应信息；-表示不必填写； 2、标★对应项目发生变化时，应及时向安标国家中心提交变更申请； 3、电机外壳应填写齐全，需注明材质；							

(四) 产品使用说明书

应符合《防爆及矿用一般型产品通用要求》(ABGZ-MK-07-2017-01)的要求，此外还应满足如下要求：

1. 说明书主要包括以下内容：

- (1) 应注明使用说明书出版版次、单位名称；
- (2) 应有目录，应给出页码；
- (3) 应有产品名称、规格和主要技术参数，应与技术文件中规定的一致；
- (4) 应有产品特点，主要用途及适用范围、产品的工作条件和环境要求，应与技术文件中规定的一致；
- (5) 结构特征及工作原理，结构示意图；
- (6) 安全保护装置及事故处理方法；
- (7) 外形尺寸及重量；
- (8) 说明书中还应包括有：易损件明细表、安标配套件明细表。
- (9) 使用说明书还应以醒目的方式给出使用与维护中预防危险的警示语。

2. 警示语句至少包括以下内容：

- *安装使用前务必通读产品使用说明书，严格按说明书的规定进行安装和运行。
- *在配电系统中应配置过热或过电流保护装置，必要时配接漏电保护器。
- *外配接的启动保护装置和矿用移动式软电缆必须是具有煤安标志资质的产品。
- *接线时严禁带电作业以防触电。
- *地线必须可靠接地。使用前，应检查定子绕组对机壳的绝缘电阻不低于 100 MΩ。
- *使用场所应设“严禁进入、防止触电”的警示牌，运行时严禁移动。
- *严禁带电开盖。
- *用户与本企业均不得随意变更安标配套件及零(元)部件配置。
- *紧固件使用屈服应力 $\geq 640\text{MPa}$ 。

3. 对深水电泵（潜水深度大于 5m），其产品使用说明书中应明确以下事项：

（1）在深水电泵吊装和运输过程中应固定牢靠，不得磕碰，尤其是电缆不能破损，立式深水电泵应规定安装或吊装的倾斜角度；

（2）在深水电泵储存过程中应注意温湿度的要求，防止各部件尤其是橡胶件的老化；

（3）深水电泵的安装应由经严格培训合格的专业人员进行，尤其要注意电缆接头的连接和密封质量，明确应当进行的检验项目和判别指标；

（4）在深水电泵潜入水下预期位置后，应及时进行相关检查，并明确定期进行绝缘电阻检查周期，预防由于渗漏等出现的不安全问题。

（5）明确维修管理和大修时的相关要求。

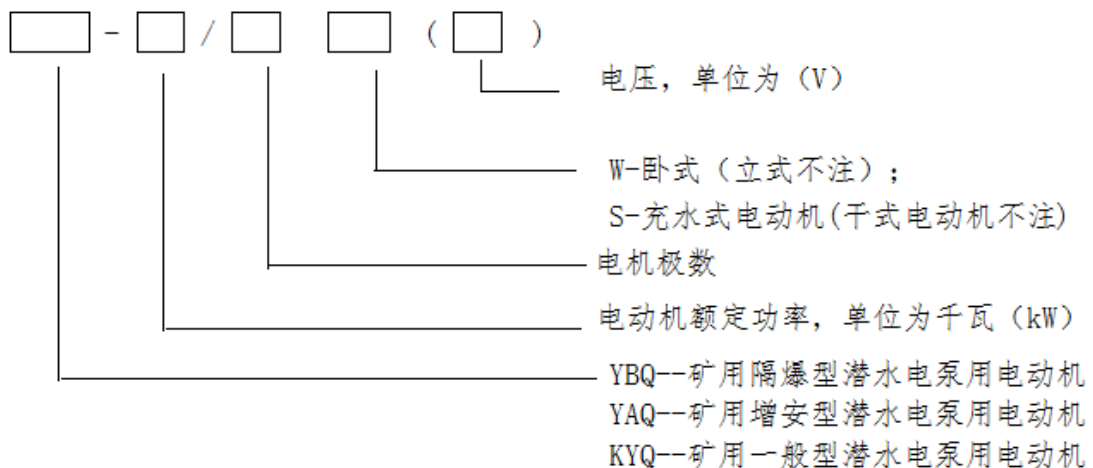
二、矿用潜水电泵用电动机

当申办外装式矿用潜水电泵时，配套的电动机需作为独立的产品申办。其要求详见矿用潜水电泵技术文件基本要求；其抽样、检验规范与矿用潜水电泵抽样、检验规范中电机部分内容一致；其名称和型号满足如下要求：

1. 产品名称：

矿用隔爆型潜水电泵用电动机、矿用一般型潜水电泵用电动机、矿用增安型潜水电泵用电动机

2. 产品型号：



附件 2

矿用潜水电泵安全标志抽送样规范

序号	产品名称	抽样基数	抽样数量（台）	类型划分原则
1	矿用隔爆型潜水电泵	按配备电机功率分别要求： 功率≤75kw；≥3台 功率>75kw；1台	1、当功率 P≤710kW 的电泵，同一配备功率申请产品的规格数≤14 时，从申办规格中，任意抽取 2 台样品； >14 时，从申办规格中，任意抽取 3 台样品。 2、当功率 P>710kW 的电泵，同一配备功率申请产品中任意抽取 1 台样品。	1、不同系列分别抽样。 2、不同配备功率分别抽样。 3、首次申办时必须必须在最大功率基础上抽取最大流量或最大扬程的电泵，其余区段随机抽取。 4、延续安全标志时原则上抽取未进行过安全标志检验的产品。 5、监督检验从所有获证产品中任抽一个规格。
2	矿用一般型潜水电泵			
3	矿用增安型潜水电泵			
4	矿用隔爆型潜水排沙电泵			
5	矿用隔爆型潜污水电泵			
电机部分				
1	矿用隔爆型潜水电泵用电动机	≤37kW：≥4 台 >37kW~132kW：≥2 台 >132kW：≥1 台	同一电压等级的，按电机功率（P）分段抽样： P≤9.2kW； 9.2kW<P≤37kW； 37kW<P≤132kW； 以上三段各抽 2 台。 132kW<P≤315kW； 315kW<P≤630kW； 630kW<P≤2000kW； P>2000kW 以上四段各抽 1 台。	适用于电机性能检验抽样； 1、不同系列、不同电压等级分别抽样； 2、同一电压等级的，按电机功率（P）分段抽样； 3、首次申办时必须抽取最大功率的电机，其余区段随机抽取。 4、延续安全标志抽样时每一区段内随机抽取。 5、监督检验从所有获证产品中任抽一个规格。
2	矿用一般型潜水电泵用电动机			
3	矿用增安型潜水电泵用电动机			
1	矿用隔爆型潜水电泵用电动机	≤37kW：≥4 台 >37kW~132kW：≥2 台 >132kW：≥1 台	按隔爆尺寸进行分段，每段最少抽取 1 台（分段原则见表：潜水泵用电动机防爆试验抽样分段表）。	适用于电机防爆性能检验抽样； 1、不同系列，不同结构分别抽样； 2、首次申办时必须抽取最大功率的电机，其余区段随机抽取。 3、监督检验从所有获证产品中任抽一个规格
2	矿用一般型潜水电泵用电动机			
3	矿用增安型潜水电泵用电动机			

潜水泵用电动机防爆试验抽样分段表

功率范围 kW	≤ 9.2		$9.2 < P \leq 37$		$37 < P \leq 132$		$132 < P \leq 280$		$315 < P \leq 600$	
区段功率 kW	2.2~4	5.5~9.2	11~18.5	22~37	45~75	90~132	160~200	220~280	315~400	450~600
直径差 mm	≤ 20	≤ 30	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 100
机壳长度 差 mm	≤ 30		≤ 50		≤ 100		≤ 150		≤ 200	
试验数量	各功率范围按电机外径及长度相近原则分别试验 1~2 台样品。									
功率范围 kW	$630 < P \leq 1000$		$1150 < P \leq 2000$		$2200 < P \leq 3000$		$3150 < P \leq 4000$		$P \geq 4000$	
试验数量	各功率范围相同电机外径，且长度差不超过 1m 的试验 1 台样品。									

附件 3

矿用潜水电泵安全标志检验规范

产品包括：矿用隔爆型潜水电泵、矿用一般型潜水电泵、矿用增安型潜水电泵、矿用隔爆型潜水排沙电泵、矿用隔爆型潜污水电泵等。

如果产品具备新性能新功能且涉及安全的应增加相应的检验项目。

1、矿用潜水电泵安全标志检验规范（潜水深度不超过 5m）

序号	首次检验项目	依据标准条款 (技术要求)	延续、监督 检验项目	出厂检验 项目	备注
1	流量、扬程	MT/T671-2005 中 4.5.5	√*	√	
2	效率	MT/T671-2005 中 4.5.6	√	√	
3	电机输入 功率	MT/T671-2005 中 4.5.7 的规定 在 0.7~1.2 倍规定流量范围内，电 动机输入功率不超限值。	√*	√	安全性能
4	接地装置 检查	MT/T671-2005 中 4.6.10 规定应有明 显、可靠的接地装置及其标识。	√*	√	安全性能
5	电泵绝缘 电阻检查	绝缘电阻大于 100MΩ。对于充水式 电机应符合 MT/T671-2005 中 4.8.8 表 8 的规定	√*	√	安全性能
6	电泵保护 装置	MT/T671-2005 中 4.10 应有过热或过电流保护装置。	√*	√	安全性能
7	电泵气密 性试验	MT/T671-2005 中 4.13 电泵组装后，电动机内腔及密封室 应能承受压力为 0.2MPa 历时 5min 的气压试验无泄漏现象。	—	√	
8	外观质量	MT/T671-2005 中 4.17-4.20	√*	√	安全性能
电动机电气性能					
序号	首次检验项目	依据标准条款	延续、监督 检验项目	出厂检验 项目	备注
1	堵转特性	MT/T671-2005 中 4.8.5 表 5 和 4.8.6 中表 6 规定	√*	○	
2	定子绕组 温升	MT/T671-2005 中 4.8.7 中表 7 规定	√*	—	
3	直流电阻	各相绕组直流电阻值相互差别不超 过最小值的 2%			安全性能
4	工频耐压	MT/T671-2005 中 4.8.11 2U 额+1000 不发生击穿	√*	√	安全性能
5	电机振动	MT/T671-2005 中 4.8.4	—	○	
6	电机噪声	MT/T671-2005 中 4.8.3 中表 4 规定	√	○	
7	耐湿热性 能	MT/T671-2005 中 4.8.12 及表 8 规定	√*	—	安全性能

8	空载试验	MT/T671-2005 中 4.8.9 各相空载电流与三相平均电流值之差不大于三相平均电流值的 10%	√*	○	
9	负载试验	MT/T671-2005 中 4.8.6 中表 6 规定	√	—	
10	匝间绝缘	MT/T671-2005 中 4.8.10	—	√	
11	电缆长度	MT/T671-2005 中 4.7.3 规定 电缆应采用矿用橡胶套软电缆，其长度不小于 5 m	—	√	
12	防护等级 IP×8	GT/T4942.1-2006 中 9.2.2 MT/T671-2005 中 4.7.1 电动机浸入水面下 1.5m，30min 后在额定电压空转 15min，做 50%工频耐压电压值但不小于 125%额定电压值的耐电压试验而不发生击穿。水与电动机的温差不高于 5K。	√*	○	安全性能
13	接地标志的检查	MT/T671-2005 中 4.6.10 应有明显牢固不易磨损的接地标志	√*	√	安全性能
14	线端标志与旋转方向	MT/T671-2005 中 4.7.2 应有明显牢固不易磨损的线端标志旋转方向	√*	√	安全性能
防爆性能应符合《防爆及矿用一般型产品通用要求》（ABGZ-MK-07-2017-01）的要求					
注：“√”表示延续检验的必检项目；“*”为监督检验项目；“—”表示不必检验。					

2、矿用潜水电泵安全标志检验规范（潜水深度 5m—70m）

序号	首次检验项目	依据标准条款 (技术要求)	延续、监督 检验项目	出厂检验 项目	备注
1	流量、扬程	MT/T671-2005 中 4.5.5	√	√	
2	效率	MT/T671-2005 中 4.5.6	√	√	
3	电机输入功率	输入功率：在全流量范围内，电泵输入功率不应超过 4.5.7 的规定	√	√	安全性能
4	接地装置检查	MT/T671-2005 中 4.6.10 规定应有明显、可靠的接地装置及其标识。	√	√	安全性能
5	电泵绝缘电阻检查	整机水中浸泡 12h 后，绝缘电阻大于 150MΩ。	√	√	安全性能
6	电泵保护装置	MT/T671-2005 中 4.10 应有过热或过电流保护装置。	√	√	安全性能
7	电泵气密性试验	MT/T671-2005 中 4.13 电泵组装后，电动机内腔及密封室应能承受压力为 0.2MPa 历时 5min 的气压试验无泄漏现象。	—	√	
8	外观质量	MT/T671-2005 中 4.17-4.20	√	√	安全性能

电动机电气性能					
序号	首次检验项目	依据标准条款	延续、监督检验项目	出厂检验项目	备注
1	堵转特性	MT/T671-2005 中 4.8.5 表 5 和 4.8.6 中表 6 规定	√	○	
2	定子绕组温升	MT/T671-2005 中 4.8.7 中表 7 规定。	√	—	
3	直流电阻	电动机各相绕组直流电阻值相互差别不超过最小值的 2%。	√	√	安全性能
4	工频耐压	MT/T671-2005 中 4.8.11 2U 额+1000 不发生击穿	√	√	
5	电机振动	MT/T671-2005 中 4.8.4	—	○	
6	电机噪声	MT/T671-2005 中 4.8.3 中表 4 规定	√	○	安全性能
7	耐湿热性能	MT/T671-2005 中 4.8.12 及表 8 规定	√	—	
8	空载试验	MT/T671-2005 中 4.8.9 各相空载电流与三相平均电流值之差 不大于三相平均电流值的 10%	√	○	
9	负载试验	MT/T671-2005 中 4.8.6 中表 6 规定	√	—	
10	匝间绝缘	MT/T671-2005 中 4.8.10	—	√	
11	防护等级 IP×8	GT/T4942.1-2006 中 9.2.2 MT/T671-2005 中 4.7.1 电动机浸入水面下 1.5m, 30min 后在额定电压空转 15min, 做 50%工频耐压电压值但不小于 125%额定电压值的耐电压试验而不发生击穿。水与电动机的温差不高于 5K。	√	○	安全性能
12	接地标志检查	MT/T671-2005 中 4.6.10 应有明显牢固不易磨损的接地标志	√	√	安全性能
13	线端标志与旋转方向	MT/T671-2005 中 4.7.2 应有明显牢固不易磨损的线端标志旋转方向	√	√	安全性能
14	电缆长度	大于 12m	—	√	
15	启动电流比 IA/IN 测定	GB3836.3-2010 中 5.2.4.4.1	√	—	增安型
16	TE 时间测定	GB3836.3-2010 中 5.2.4.4.1	√	—	
17	转子最高表面温度	GB3836.3-2010 中 5.2.4.4	√	—	
防爆性能应符合《防爆及矿用一般型产品通用要求》(ABGZ-MK-07-2017-01)的要求					
注：“√”表示延续检验的必检项目；“—”表示不必检验。					

3、矿用潜水电泵安全标志检验规范（潜水深度大于70m）

序号	首次检验项目	依据标准条款 (技术要求)	延续、监督 检验项目	出厂检验 项目	备注
1	流量、扬程	MT/T671-2005 中 4.5.5	✓	✓	
2	效率	MT/T671-2005 中 4.5.6	✓	✓	
3	电机输入功率	输入功率：在全流量范围内，电泵输入功率不应超过 4.5.7 的规定	✓	✓	安全性能
4	接地装置检查	MT/T671-2005 中 4.6.10 规定应有明显、可靠的接地装置及其标识。	✓	✓	安全性能
5	电泵绝缘电阻检查	电机做 1.5 倍最大潜水深度水压试验，保压 12h 绝缘电阻大于 200M Ω 。	✓	—	安全性能
6	电泵保护装置	MT/T671-2005 中 4.10 应有过热或过电流保护装置。	✓	✓	安全性能
7	电泵气密性试验	MT/T671-2005 中 4.13 电泵组装后，电动机内腔及密封室应能承受压力为 0.2MPa 历时 5min 的气压试验无泄漏现象。	—	✓	
8	外观质量	MT/T671-2005 中 4.17-4.20	✓	✓	安全性能

电动机电气性能

序号	首次检验项目	依据标准条款	延续、监督 检验项目	出厂检验 项目	备注
1	堵转特性	MT/T671-2005 中 4.8.5 表 5 和 4.8.6 中表 6 规定	✓	○	
2	定子绕组温升	MT/T671-2005 中 4.8.7 中表 7 规定。	✓	—	
3	绝缘电阻	整机水中浸泡 12h 后，绝缘电阻大于 150M Ω 。	✓	✓	安全性能
	直流电阻	电动机各相绕组直流电阻值相互差别不超过最小值的 2%。	✓	✓	
4	整机水压试验	整机做 1.5 倍最大潜水深度水压试验，保压 12h，定子绕组对机壳绝缘电阻 \geq 200M Ω	✓	—	安全性能
5	工频耐压	MT/T671-2005 中 4.8.11 2U 额+1000 不发生击穿	✓	✓	
6	电机振动	MT/T671-2005 中 4.8.4	—	○	
7	电机噪声	MT/T671-2005 中 4.8.3 中表 4 规定	✓	○	安全性能
8	空载试验	MT/T671-2005 中 4.8.9 各相空载电流与三相平均电流值之差 不大于三相平均电流值的 10%	✓	○	
9	负载试验	MT/T671-2005 中 4.8.6 中表 6 规定	✓	—	
10	匝间绝缘	MT/T671-2005 中 4.8.10	—	✓	

11	防护等级 IP×8	GT/T4942.1-2006 中 9.2.2 MT/T671-2005 中 4.7.1 电动机浸入水面下 1.5m，30min 后 在额定电压空转 15min，做 50%工 频耐压电压值但不小于 125%额定 电压值的耐电压试验而不发生击 穿。水与电动机的温差不高于 5K。	√	○	安全性能
12	接地标志 检查	MT/T671-2005 中 4.6.10 应有明显牢固不易磨损的接地标志	√	√	安全性能
13	线端标志 与 旋转方向	MT/T671-2005 中 4.7.2 应有明显牢 固不易磨损的线端标志旋转方向	√	√	安全性能
14	电缆长度	大于 12m	—	√	
15	启动电流 比 IA/IN 测 定	GB3836.3-2010 中 5.2.4.4.1	√	—	增安型
16	TE 时间测 定	GB3836.3-2010 中 5.2.4.4.1	√	—	
17	转子最高 表面温度	GB3836.3-2010 中 5.2.4.4	√	—	
防爆性能应符合《防爆及矿用一般型产品通用要求》（ABGZ-MK-07-2017-01）的要求					
注：“√”表示延续检验的必检项目；“—”表示不必检验。					

附件 4

矿用潜水电泵工厂评审专用要求

矿用潜水电泵产品工厂评审时，除满足本要求外，还需满足《工厂质量保证能力要求》（ABGZ-MK-01-2017-01）、《防爆及矿用一般型产品实施规则》（ABGZ-MK-10-2017-01）相关要求。

产品包括：矿用隔爆型潜水电泵、矿用一般型潜水电泵、矿用增安型潜水电泵、矿用隔爆型潜水排沙电泵、矿用隔爆型潜污水电泵。

必须具备的标准		GB3836.1 爆炸性气体环境用电气设备 第1部分：通用要求 GB3836.2 爆炸性气体环境用电气设备 第2部分：隔爆型“d” GB/T2423.4 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Db：交变湿热试验方法 GB/T1032 三相异步电动机试验方法 GB/T755 旋转电机 额定和性能 GB1971 电机线端标志与旋转方向 GB/T4942.1 旋转电机整体结构的防护分级（IP 代码） GB/T12785 潜水电泵试验方法 AQ1043 矿用产品安全标志标识 JB/Z294 交流低压电机散嵌绕组匝间绝缘试验方法 MT/T671 煤矿用隔爆型潜水电泵		
产品一致性检查要求	标识	产品铭牌中名称、型号、技术参数等应与产品备案技术文件一致。		
	结构	与备案产品装配图对比，产品的结构、外形应一致。		
	主要零部件	1、以受控件明细表为检查依据。检查成品和库房受控零部件是否一致。 2、安标受控的 C 类零部件，注意受控零件尺寸、外形、材质等信息，应按备案图样及存档检验报告一致。 3、安标受控的 B 类零部件若生产单位发生变更，其规格型号、外形尺寸不得变更。		
生产能力要求	须具备泵轴生产能力。			
进 厂 检 验				
序号	零部件名称	检验项目	检验设备名称	备注
1	电动机	绝缘、资料核实、转动	双臂电桥、兆欧表	
2	电缆	绝缘、外径、资料核实	双臂电桥、兆欧表、游标卡尺	
3	接线端子	尺寸检查。防爆证核实	内径百分表、外径千分尺	
4	电缆密封圈	尺寸检查。 阻燃、老化试验报告	游标卡尺	
出 厂 检 验				
序号	检验项目		检验器具	备注
1	外观质量		观察	电泵检验项

2	接地标志	观察	目
3	绝缘电阻	兆欧表	
4	气密试验	气密试验试验装置、压力表	
5	安全保护装置	观察	
6	流量、扬程	流量计、压力表	
7	效率	流量计、压力表、功率表	
8	电机输入功率限值	功率表	
9	隔爆检查(隔爆尺寸、长度、间隙、粗糙度)	卡尺、千分尺、粗糙度样块、塞尺	
10	堵转特性	功率仪、电压表、电流表	
11	绝缘电阻、直流电阻	兆欧表、直流电阻仪或双臂电桥	
12	工频耐压	耐电压测试仪、兆欧表	
13	电泵保护装置检查	目测	
14	空载试验	功率仪、电压表、电流表	
15	电缆长度	卷尺	
16	电泵滤网检查	卷尺	
17	接地标志的检查	目测	
18	线端标志与旋转方向	目测	
19	防爆外壳水压试验	水压机、压力表、秒表	